

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-194694

(43)Date of publication of application : 30.07.1996

(51)Int.Cl. G06F 17/21
G06F 13/00
H04N 1/32

(21)Application number : 07-024666

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 19.01.1995

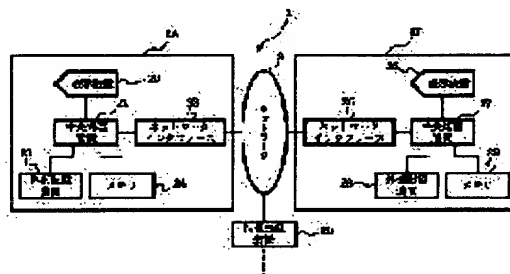
(72)Inventor : FUJIYOSHI HIROYUKI

(54) INFORMATION PROCESSING SYSTEM

(57)Abstract:

PURPOSE: To provide the information processing system with which labor for reading a lot of response mail can be saved.

CONSTITUTION: When transmitting mail is transmitted from an information processor 2A on the transmission side to each information processor 2B on the response side, a central processing unit (editing means) 27 on the response side adds a response message to that transmitted mail and edits response mail and the information processor 2B on the response side transmits that edited response mail to the transmission side. The transmission side 2A stores each response mail from the response side 2B into an external storage device 23 and a central processing unit (editing means) 21 on the transmission side merges respective pieces of response mail stored in the external storage device 23 and edits them into one piece of response mail. Thus, since it is enough for a receiving person just to read one piece of response mail, labor for reading a lot of response mail can be saved.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 1 9 4 6 9 4

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 7 月 30 日

(51) Int. Cl. ⁶ 識別記号 庁内整理番号 F I 技術表示箇所
G 0 6 F 17/21
13/00 3 5 1 G 7368 - 5 E
H 0 4 N 1/32 Z
9288 - 5 L G 0 6 F 15/20 5 9 6 A

審査請求 未請求 請求項の数 3

F D

(全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平 7-24666

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 1 月 19 日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号

(72) 発明者 藤吉 博幸

東京都大田区下丸子 3 丁目 30 番 2 号 キヤノ
ン株式会社内

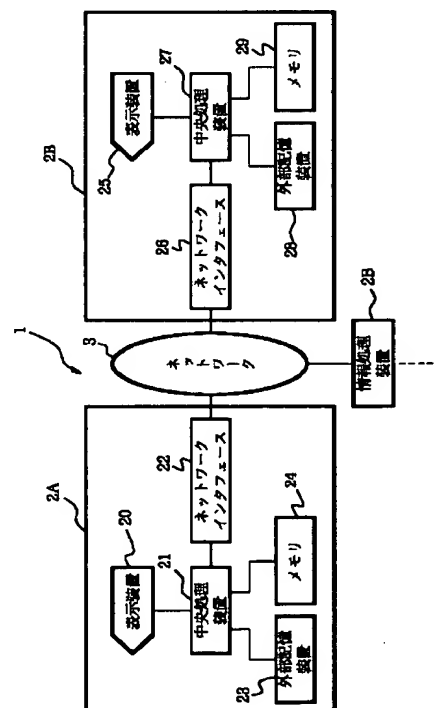
(74) 代理人 弁理士 渡部 敏彦

(54) 【発明の名称】 情報処理システム

(57) 【要約】

【目的】 多数の応答メールを読む手間を省くことのできる情報処理システムを提供する。

【構成】 送信側の情報処理装置 2 A から送信メールを応答側の各情報処理装置 2 B に送信すると、応答側の中央処理装置 (編集手段) 2 7 は、送信メールに応答メッセージを追加して応答メールを編集し、応答側の情報処理装置 2 B は、その編集後の応答メールを送信側に送信する。送信側 2 A は、応答側 2 B からの各応答メールを外部記憶装置 2 3 に記憶し、送信側の中央処理装置 (編集手段) 2 1 は、外部記憶装置 2 3 が記憶する各応答メールを統合して 1 つの応答メールに編集する。これにより、受信者は、1 つの応答メールを読むだけで済むので、多数の応答メールを読む手間を省ける。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信側の情報処理装置と応答側の複数の情報処理装置との間で送信メール及びそれに対する応答メールの送受信を行う情報処理システムにおいて、前記送信側の情報処理装置は、応答側からの各応答メールを記憶する記憶手段と、該記憶手段が記憶する各応答メールを統合して1つの応答メールに編集する編集手段とを備え、前記応答側の情報処理装置は、送信側からの送信メール内の送信メッセージを変更せずに応答メッセージを追加して応答メールを編集する編集手段を備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項2】 送信側の情報処理装置と応答側の複数の情報処理装置との間で送信メール及びそれに対する応答メールの送受信を行う情報処理システムにおいて、前記送信側の情報処理装置は、応答側へ送信した送信メールを記憶する送信メール記憶手段と、応答側からの各応答メールを記憶する応答メール記憶手段と、該応答メール記憶手段が記憶する各応答メール内の応答メッセージを前記送信メール記憶手段が記憶する送信メールに追加して1つの応答メールに編集する編集手段とを備え、前記応答側の情報処理装置は、送信側からの送信メール内の送信メッセージを変更せずに応答メッセージを追加して応答メールを編集する編集手段を備えたことを特徴とする情報処理システム。

【請求項3】 送信側の情報処理装置と応答側の複数の情報処理装置との間で送信メール及びそれに対する応答メール又は通常メールの送受信を行う情報処理システムにおいて、前記送信側の情報処理装置は、メールを記憶する記憶手段と、応答側からのメールが応答メールであるか又は通常メールであるかを判定し、応答メールである場合は、その応答メールを前記記憶手段に記憶するとともに、所定の時期に前記記憶手段に記憶した各応答メールを統合して1つの応答メールに編集する編集手段とを備え、前記応答側の情報処理装置は、送信側からの送信メール内の送信メッセージを変更せずに応答メッセージを追加して応答メールを編集する編集手段を備えたことを特徴とする情報処理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、ネットワークを介してパーソナルコンピュータ（PC）やワークステーション（WS）を互いに接続してメールの送受信を行う情報処理システムに関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の情報処理システムでは、送信者が送信したメールに対する受信者の応答メールは、個別に送信者に送られるが、各応答メールを送信者側の端末（情報処理装置）で編集するようなことは行われていなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 このため、従来のシステムでは、送信した1つのメールに対して多数の受信者が存在し、かつ、各受信者から応答メールが送信者に返送された場合に、送信者が各応答メールを1つずつ読むことは大変な作業になる。さらに、最初に送信した送信メッセージに従って応答メッセージを分類したい場合にも、大変な作業になる。

【0004】 そこで、本発明は、上記事情に鑑みてなされたものであり、多数の応答メールを読む手間を省くことのできる情報処理システムを提供することを目的とするものである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 請求項1記載の情報処理システムは、送信側の情報処理装置と応答側の複数の情報処理装置との間で送信メール及びそれに対する応答メールの送受信を行う情報処理システムにおいて、前記送信側の情報処理装置は、応答側からの各応答メールを記憶する記憶手段と、該記憶手段が記憶する各応答メールを統合して1つの応答メールに編集する編集手段とを備え、前記応答側の情報処理装置は、送信側からの送信メール内の送信メッセージを変更せずに応答メッセージを追加して応答メールを編集する編集手段を備えたことを特徴とするものである。

【0006】 請求項2記載の情報処理システムは、送信側の情報処理装置と応答側の複数の情報処理装置との間で送信メール及びそれに対する応答メールの送受信を行う情報処理システムにおいて、前記送信側の情報処理装置は、応答側へ送信した送信メールを記憶する送信メール記憶手段と、応答側からの各応答メールを記憶する応答メール記憶手段と、該応答メール記憶手段が記憶する各応答メール内の応答メッセージを前記送信メール記憶手段が記憶する送信メールに追加して1つの応答メールに編集する編集手段とを備え、前記応答側の情報処理装置は、送信側からの送信メール内の送信メッセージを変更せずに応答メッセージを追加して応答メールを編集する編集手段を備えたことを特徴とするものである。

【0007】 請求項3記載の情報処理システムは、送信側の情報処理装置と応答側の複数の情報処理装置との間で送信メール及びそれに対する応答メール又は通常メールの送受信を行う情報処理システムにおいて、前記送信側の情報処理装置は、メールを記憶する記憶手段と、応答側からのメールが応答メールであるか又は通常メールであるかを判定し、応答メールである場合は、その応答メールを前記記憶手段に記憶するとともに、所定の時期に前記記憶手段に記憶した各応答メールを統合して1つの応答メールに編集する編集手段とを備え、前記応答側の情報処理装置は、送信側からの送信メール内の送信メッセージを変更せずに応答メッセージを追加して応答メールを編集する編集手段を備えたことを特徴とするものである。

【0008】

【作用】請求項1記載の情報処理システムによれば、送信側の情報処理装置から送信メールを応答側の各情報処理装置に送信すると、応答側の編集手段は、送信メールに回答メッセージを追加して回答メールを編集し、応答側の情報処理装置は、その編集後の回答メールを送信側に送信する。送信側の情報処理装置は、応答側からの各回答メールを記憶手段に記憶し、送信側の編集手段は、記憶手段が記憶する各回答メールを統合して1つの回答メールに編集する。これにより、受信者は、1つの回答メールを読むだけで済むので、多数の回答メールを読む手間を省ける。

【0009】請求項2記載の情報処理システムによれば、請求項1記載のシステムと同様に、応答側から各回答メールを受信すると、送信側の編集手段は、回答メール記憶手段が記憶する各回答メール内の回答メッセージを送信メール記憶手段が記憶する送信メールに追加して1つの回答メールに編集する。これにより、請求項1記載のシステムと同様、受信者は多数の回答メールを読む手間を省ける。

【0010】請求項3記載の情報処理システムによれば、応答側からメールを受信すると、応答側の編集手段は、応答側からのメールが回答メールであるか否かを判定し、回答メールである場合は、その回答メールを記憶手段に記憶し、所定の時期に記憶手段に記憶した各回答メールを統合して1つの回答メールに編集する。これにより、通常メールと回答メールとが混在している場合でも、受信者は多数の回答メールを読む手間を省ける。

【0011】

【実施例】以下、本発明の実施例を図面を参照して詳細に説明する。

【0012】図1は本発明の情報処理システムの一実施例を示すブロック図である。

【0013】この情報処理システム1は、送信側の情報処理装置2Aと応答側の複数の情報処理装置2Bとをネットワーク3を介して互いに接続したものである。

【0014】送信側の情報処理装置2Aは、メールを含む各種の情報を表示する表示装置20と、中央処理装置（編集手段）21と、応答側の情報処理装置2Bとの間でネットワーク3を経由してメールの転送を行うネットワークインタフェース22と、メール等の情報を保存する外部記憶装置23と、メール等の情報を一時記憶するメモリ24とを具備している。この送信側の中央処理装置21は、送信メールと応答側から送信された各回答メールとを外部記憶装置23に記憶し、所定の時期に外部記憶装置23に記憶した各回答メール内の回答メッセージを送信メールに追加して1つの回答メールに編集するようになっている。

【0015】応答側の情報処理装置2Bは、送信側の情報処理装置2Aと同様に、メールを含む各種の情報を表

示する表示装置25と、送信側の情報処理装置2Aとの間でネットワーク3を経由してメールの転送を行うネットワークインタフェース26と、中央処理装置（編集手段）27と、メール等の情報を保存する外部記憶装置28と、メール等の情報を一時記憶するメモリ29とを具備している。この応答側の中央処理装置27は、受信者による編集処理の選択に基づいて、送信側からの送信メール内の送信メッセージを変更せずに回答メッセージを追加して回答メールを編集するようになっている。

10 【0016】図2乃至図5は本実施例によるメールの表示形式、図6は属性ファイルの形式をそれぞれ示す図である。

【0017】図2は編集前の回答編集メール30の表示形式を示す図である。回答編集メール30は、送信側が送信したメールのうち回答編集が可能なものである。同図では、送信メッセージ（1000等）が表されている。

20 【0018】図3及び図4は回答メール31、32の表示形式を示す図である。回答メール31、32は、送信側が送信した回答編集メール30に対して、応答側が返送したものである。図3、図4に示すように、送信メッセージ（1000等）は修正されずに残っており、回答メッセージ（1-A、1-B）が追加されている。

【0019】図5は送信側が受信した回答メール31、32を名前（Aさん等）と共に回答編集メール30に追加して編集した後の回答編集メール33の表示形式を示す図である。同図では、2人からの回答メッセージ（1-A、1-B）が追加編集されている。

30 【0020】図6は送信メール30及び回答メール31、32、33に対する属性ファイルの形式を示す図である。送信されたメールのうち送信メッセージの部分がわかるように設けたものである。送信メッセージに対する箇所は「編集不可領域」34aであり、その他の部分は「編集可能領域」34bである。

【0021】図7は本実施例による送信メール30及び回答メール31、32、33のデータフォーマット40を示す図である。

40 【0022】データの先頭から、送信先ユーザ名41、送信元ユーザ名42、メールID43、メール種別44、データ44の順に構成される。メールID43は、ユニークな値が与えられるが、完全にユニークでなくとも、通常使用する範囲で重ならない限りよい。また、メール種別44には、回答編集メール又は通常メールのいずれかがセットされている。

50 【0023】図8はメールリスト50を示す図であり、送信側の外部記憶装置23内に格納されている。このメールリスト50は、ファイル名51、メールID52、メール種別53、編集状況54及び属性ファイル名55から構成され、送信メール30及び回答メール31、32、33のメール情報が格納されている。編集状況54

及び属性ファイル名55は、応答編集メール30、33にのみ各1つつ存在する。応答編集メール30のうちまだ応答メール31、32が1通も届いていないものは、編集状況54が「未編集」となり、応答メール31、32が届いて編集されたメール33は、編集状況54が「編集済」となる。通常、メールリスト50内に登録されているメールを読むことができるが、応答編集メール30、33のうち「未編集」のメール30は、まだ1通も応答がないものなので読み込むことはできない。

【0024】次に、本実施例の動作を説明する。

【0025】まず、送信側の中央処理装置21が行う送信処理を図9のフローチャートに従い説明する。送信するメールのメール種別を、ユーザからの入力データを基に取得すると(S10)、メール種別を判断し(S11)、通常メールであれば、後述するステップS17を実行する。メール種別が「応答編集メール」であれば、外部格納装置23内に格納されているメールリスト50をメモリ24内に読み込み(S12)、送信するメール30の情報をメールリスト50に追加する(S13)。この場合、メール種別53は「応答編集」であり、編集状況54は「未編集」である。次に、メールリスト50を保存する(S14)。送信メール30をメールリスト50内のファイル名51を持つファイルとして、外部記憶装置23内の格納領域に格納する(S15)。送信メール30の属性データを作成し、メールリスト50内の属性ファイル名55を持つファイルとして、外部記憶装置23内の格納領域に格納する(S16)。送信メールを送信フォーマット40に変換した後、ネットワークインタフェース22によりネットワーク3を介して応答側に送信する(S17)。このようにして送信メール(応答編集メール30又は通常メール)が応答側に送信される。

【0026】次に、応答側の中央処理装置27が行う応答処理を図10のフローチャートに従い説明する。

【0027】ネットワークインタフェース26により送信側からメールを受信すると、その受信したメールをメモリ29内に読み込み(S20)、受信メール情報からメール種別を取得し(S21)、受信メールの属性データをメモリ29内に作成する(S22)。このときメール種別44が通常メールなら、全領域の属性が「編集可能領域」34bとなり、メール種別44が応答編集メール30なら、送信メッセージのみ「編集不可領域」34aとなる。

【0028】次に、ユーザが処理の入力を行うと(S23)、中央処理装置27は、入力処理の判断を行い(S24)、送信処理なら、応答メールを送信フォーマット40に変換した後、ネットワークインタフェース26により送信する(S25)。前記ステップS24での判断が編集処理なら、編集しようとする領域が編集可能か否かを判断する(S26)。編集不可領域34aなら、前

記ステップS23に戻る。編集可能領域34bなら、編集作業を行い(S27)、前記ステップS23に戻る。このようにして、応答メール31、32又は通常メールが送信側に送信される。

【0029】次に、送信側の中央処理装置21がメールを受信した場合に行う受信処理を図11のフローチャートに従い説明する。

【0030】受信したメールをメモリ24内に読み込む(S30)。外部記憶装置23内に格納してあるメールリスト50をメモリ24内に読み込む(S31)。受信メール内のメールID43と、メールリスト50内のメールID52とを取得する(S32)。両メールID43、52を比較することにより、受信メールのメール種別を判断する(S33)。受信メールが通常メールなら、受信したメールを外部記憶装置23内の格納領域に格納し(S34)、後述するステップS39を実行する。受信メールが応答編集メール31、32なら、メールリスト50内にある応答編集メール30と、この応答編集メール30に対応する属性ファイルとを外部記憶装置23内の格納領域からメモリ24内に読み込む(S35)。属性ファイルを参照しながら、受信メール31、32内の応答メッセージを応答編集ファイルに書き込み(S36)、それに対応して属性ファイルを更新し、保存する(S37)。応答編集ファイルを外部記憶装置23内に保存する(S38)。メールリスト50の内容に変更があった場合、すなわち、編集状況が「未編集」から「編集済」となった場合、その内容を更新し(S39)、メールリスト50を保存し(S40)、メール受信を既知の方法でユーザに通知する(S41)。このようにして、送信側で受信したメールが応答編集メール31、32である場合は、1つの応答メール33に編集される。

【0031】このような本実施例によれば、応答メールと通常メールとを識別し、応答メールについては所定の時期に1つの応答メールに編集しているので、通常メールと応答メールとが混在している場合でも、多数の人にメールを送信した送信者が、多数の人から応答されたメッセージを編集された1通のメールとして読むことが可能となるので、多数の応答メールを読む手間を省くことができる。また、送信メールを基に応答メールを編集しているので、編集を容易に行うことができる。

【0032】なお、上記実施例では、応答メールを1通受信すると、その度に応答編集メールの編集を行ったが、応答メールを一定時間スプールし、ある時間たつたときに一斉に応答メールの編集を行ってもよい。その場合、どのタイミングで編集を開始するかを送信時に設定し、受信プロセスは、その時間がきたら、メールリストと、応答編集ファイルと、スプールされている応答メールとを参照しながら、編集作業を行う。また、上記実施例では、各送信者の外部記憶装置内に受信メールの格納

領域を設定してあるが、送信者、応答者全員が接続可能なファイルサーバの設定をし、そのファイルサーバ内の一定領域を格納領域としても、同様の処理が可能である。

【0033】

【発明の効果】以上詳述した本発明によれば、以下の効果を奏する。

【0034】請求項1記載の発明によれば、多数の人にメールを送信した送信者が、多数の人から応答されたメッセージを編集された1通のメールとして読むことが可能となるので、多数の応答メールを読む手間を省くことができる。

【0035】請求項2記載の発明によれば、請求項1記載の発明と同様、多数の応答メールを読む手間を省くことができるとともに、送信メールを基に応答メールを編集しているので、編集を容易に行うことができる。

【0036】請求項3記載の発明によれば、応答メールと通常メールとを識別し、応答メールについては所定の時期に1つの応答メールに編集しているので、通常メールと応答メールとが混在している場合でも、受信者は多数の応答メールを読む手間を省くことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例のブロック図である。

【図2】本実施例における編集前の応答編集メールの表示形式を示す図である。

【図3】本実施例における応答メールの表示形式を示す図である。

・【図4】本実施例における応答メールの表示形式を示す

図である。

【図5】本実施例における編集後の応答編集メールの表示形式を示す図である。

【図6】本実施例における送信メール及び応答メールに対する属性ファイルの形式を示す図である。

【図7】本実施例における送信メール及び応答メールのデータフォーマットを示す図である。

【図8】本実施例におけるメールリストを示す図である。

【図9】本実施例の送信処理を示すフローチャートである。

【図10】本実施例の応答処理を示すフローチャートである。

【図11】本実施例の受信処理を示すフローチャートである。

【符号の説明】

20、25 表示装置

21、27 中央処理装置（編集手段）

22、26 ネットワークインタフェース

23、28 外部記憶装置

24、29 メモリ

30 応答編集メール（編集前）

31、32 応答メール

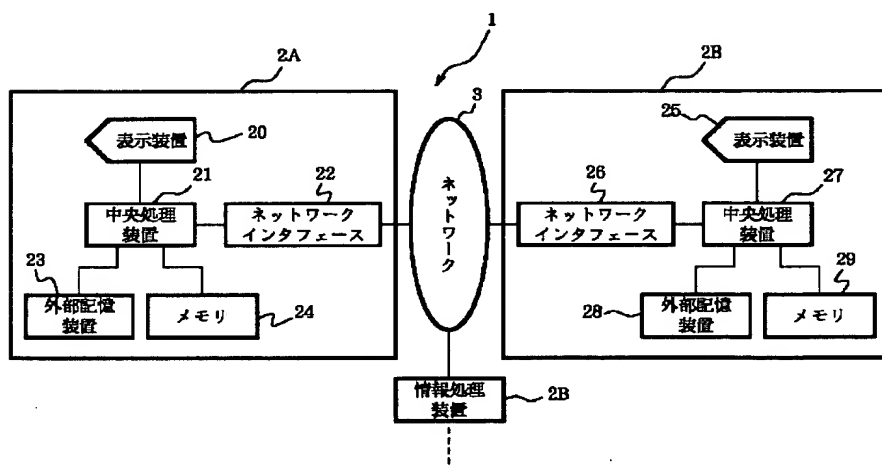
33 応答編集メール（編集後）

34 属性ファイル

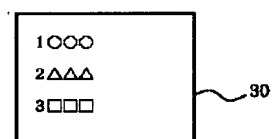
40 送信メール、応答メールのデータフォーマット

50 メールリスト

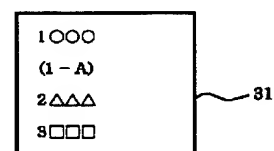
【図1】



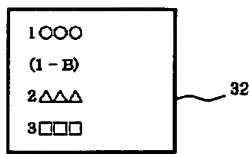
【図2】



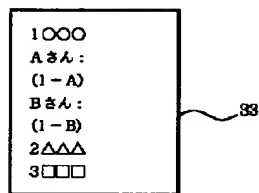
【図3】



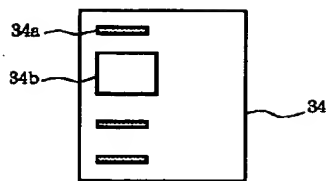
【図 4】



【図 5】



【図 6】



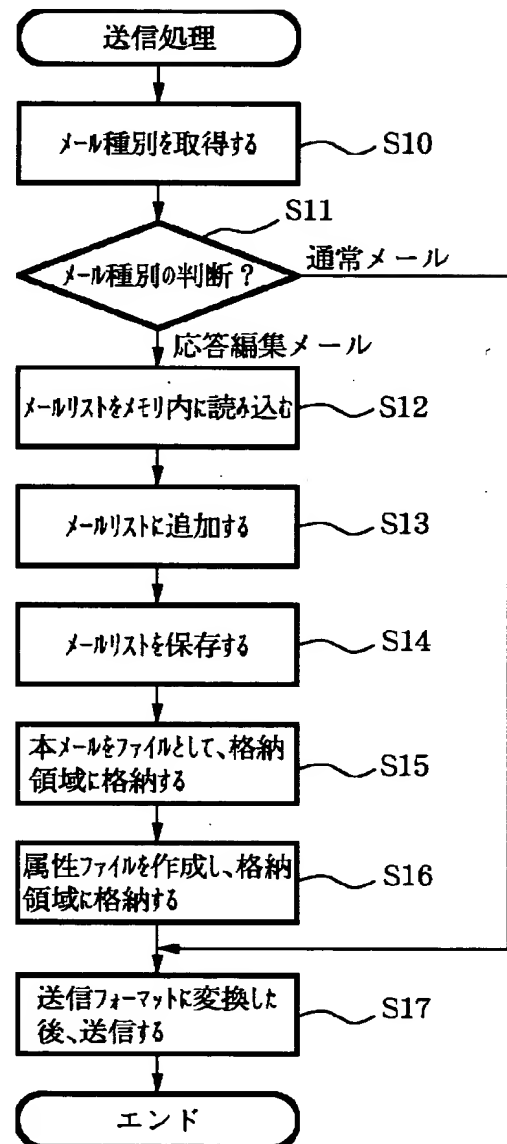
【図 7】

41	42	40	43	44	45
送信先ユーザ名	送信元ユーザ名	メールID	メール種別	データ	

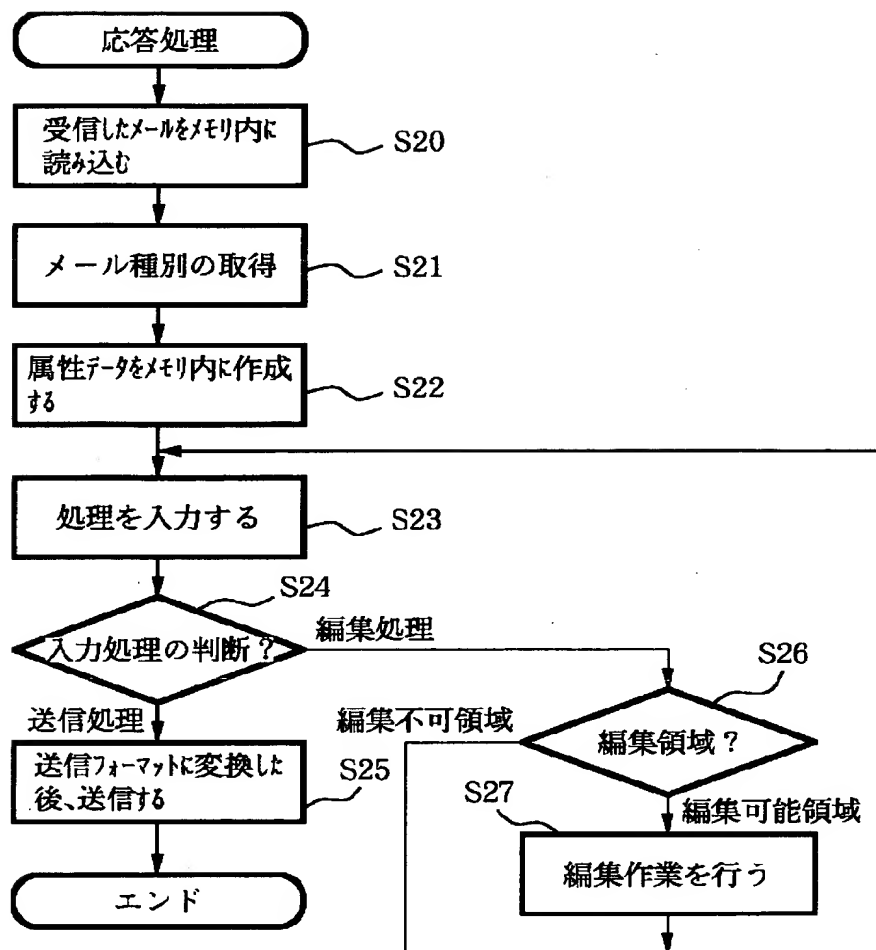
【図 8】

51	52	53	50	54	55
ファイル名	メールID	メール種別	編集状況	属性ファイル名	
file1.txt	12345678	応答編集	未編集	file1.atr	
file2.txt	23330123	応答編集	編集済	file2.atr	
...					
filen.txt	43219876	通常	--	--	

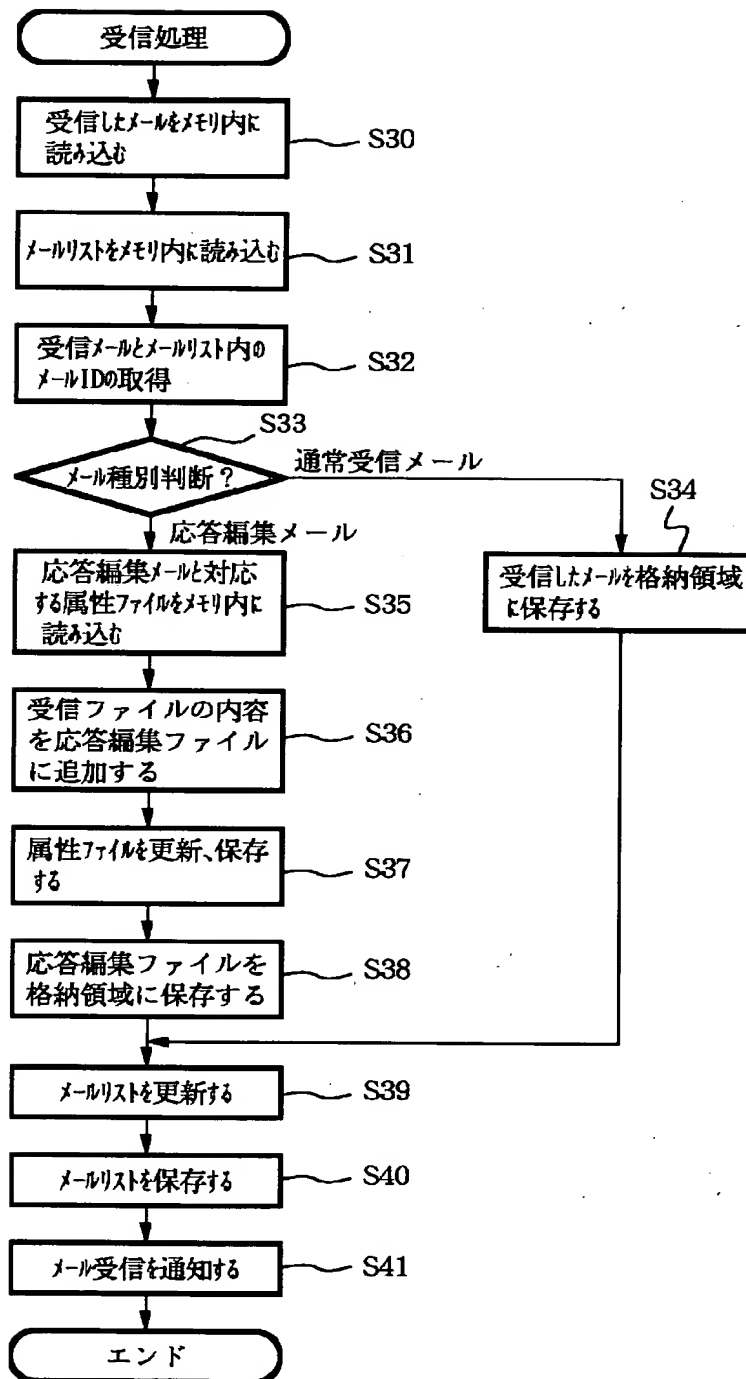
【図 9】



【図10】



【図11】



【Abstract】

【Object】

Provide an information processing system capable of saving time to read many reply mail messages.

【Construction】

When an outgoing mail message is transmitted from the information processing equipment 2A on a transmitting end to each information processing equipment 2B on a receiving end, central processing units (editors) 27 on the receiving end edit reply mail messages to add the transmitted mail message to the reply messages, and the information processing equipment 2B on the receiving end transmit the edited reply mail messages to the transmitting end. On the transmitting end 2A, the respective reply mail messages from the receiving end 2B are stored in an external storage 23, and the respective reply mail messages stored in the external storage 23 are merged and edited into a single reply mail message by a central processing unit (editor) 21 on the transmitting end. By this arrangement, the recipient can save time to read many reply mail messages since what the recipient has to do is to read this single reply mail message.

【0003】

【Problems to be solved by the invention】

As a result, when there are many recipients to a single outgoing mail message, and when the respective

THIS PAGE BLANK (USPTO)

recipients send back reply mail messages to the sender, the sender takes much time to read the respective reply mail messages one by one in the conventional system. Additionally, the sender takes much time to classify the reply mail messages, depending on outgoing messages originally transmitted.

【0004】

The present invention is proposed in consideration of the circumstances, and it is an object of the present invention to provide an information processing system capable of saving time to read many reply mail message.

【0011】

【Embodiment】

Now, an embodiment of the present invention will be described in detail in reference to the drawings.

【0012】

Fig. 1 is a block diagram showing the information processing system according to the embodiment of the present invention.

【0013】

The information processing system 1 is one that connects information processing equipment 2A on a transmitting end with plural pieces of information processing equipment 2B on a receiving end through a network 3.

【0014】

The information processing equipment 2A on the

THIS PAGE BLANK (USPTO)

transmitting end includes a display unit 20 for displaying various types of information including mail messages, a central processing unit (editor) 21, a network interface 22 for carrying out transfer of mail messages with the plural pieces of information processing equipment 2B on the receiving end through a network 3, an external storage 23 for storing information, such as mail messages, and a memory 24 for temporarily storing information, such as mail messages. By the central processing unit 21 on the transmitting end, an outgoing mail message and respective reply mail messages transmitted from the receiving end are stored in the external storage 23, and the reply message bodies in the respective reply mail messages stored in the external storage 23 are added to the outgoing mail message to be edited as a single reply mail message.

【0015】

Each information processing equipment 2B on the receiving end includes a display unit 25 for displaying various types of information including mail messages, a network interface 26 for carrying out transfer of mail messages with the information processing equipment 2A on the transmitting end through the network 3, a central processing unit (editor) 27, an external storage 28 for storing information, such as mail messages, and a memory 29 for temporarily storing information, such as mail messages, as in the information processing equipment 2A

THIS PAGE BLANK (USPTO)

on the sending end. By the central processing unit 27 on the receiving end, a reply message is edited to be added to the transmitted message body in the outgoing mail from the transmitting end without modifying the transmitted message based on selection in an editing process by the recipient.

【0016】

Fig. 2 through Fig. 5 are schematic views showing how to display mail messages according to the embodiment, and Fig. 6 is a schematic view showing the format of an attribute file.

【0017】

Fig. 2 is a schematic view showing how an editorial mail message 30 for reply before editing is displayed. The editorial mail message 30 for reply is one that can be edited for reply among mail messages transmitted from the transmitting end. In this figure, transmitted mail message bodies (such as 1000) are shown.

【0018】

Fig. 3 and Fig. 4 are schematic views showing how reply mail messages 31, 32 are shown. The reply mail messages 31, 32 are ones that have sent back from the receiving end to the editorial mail message 30 for reply transmitted from the transmitting end. As shown in Fig. 3 and Fig. 4, the transmitted message bodies (such as 1000) remain without being modified, and reply message bodies (1-A, 1-B) are added.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【0019】

Fig. 5 is a schematic view showing how an editorial mail message 33 for reply is displayed after editing the editorial mail message 30 for reply to add the reply mail messages 31, 32 received by the transmitting end and the senders' names (such as Mr. A) to the editorial mail message. In this Figure, reply message bodies (1-A, 1-B) from two senders are edited so as to be added.

【0020】

Fig. 6 is a schematic view showing the format of an attribute file with respect to the transmitted mail message 30 and the reply mail messages 31, 32, 33. The message body is separated from the remaining portions in the transmitted mail message. The portion corresponding to the transmitted mail message body is an "edit unallowed area" 34a, and the remaining portion is an "edit allowable area" 34b.

【0021】

Fig. 7 is a schematic view showing a data format 40 for the transmitted mail message 30 and the reply mail messages 31, 32, 33 according to the embodiment.

【0022】

The user's name 41 as a recipient, the user's name 42 as a transmitter, an mail ID 43, a mail type 44 and data 44 are provided in this order from the head of the data. The mail ID 43 is provided with a unique value, which is not required to be completely unique as long as

THIS PAGE BLANK (USPTO)

it does not overlap with another ID in ordinary use. To the mail type 44, either one of an editorial mail message for reply or an ordinary mail message is set.

【0023】

Fig. 8 is a schematic view showing a mail list 50, which is stored in the external storage 23 on the transmitting end. The mail list 50 includes a file name 51, a mail ID 52, a mail type 53, an editorial state 54 and a attribute file name 55, and mail information of the transmitted mail message 30 and the reply mail messages 31, 32, 33 are stored therein. The editorial state 54 and the attribute file name 55 exist with respect to only the editorial mail messages 30, 33 for reply. When no reply mail message 31 or 32 to an editorial mail message 30 for reply has arrived, the editorial state 54 for the editorial mail message is written as "inedited", and when a reply mail message 31 or 32 to a mail message 33 has arrived and has been edited, the editorial state 54 for the mail message is written as "edited". Although the mail messages that have been registered in the mail list 50 can be read in a normal state, the "inedited" mail message 30 among the editorial mail messages 30, 33 for reply can not been read since no reply has come.

【0024】

Now, the operation of the embodiment will be described.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【0025】

First, the transmitting process carried by the central processing unit 21 on the transmitting end will be described in accordance with the flow chart of Fig. 9. When the mail type of an outgoing mail message is acquired based on input data provided by a user (S10), it is determined what mail type is (S11). If the mail type is ordinary mail, the process of Step S17 stated later is carried out. If the mail type is "editorial mail for reply", the mail list 50 stored in the external storage 23 is loaded into the memory 24 (S12), and information on the outgoing mail message 30 is added to the mail list 50 (S13). In this case, the mail type 53 is "edit for reply", and the editorial state 54 is "inedited". Next, the mail list 50 is stored (S14). The outgoing mail message 30 is stored in a storing region in the external storage 23 as a file having a file name 51 in the mail list 50 (S15). The attribute data of the outgoing mail message 30 are created and stored in the storing region in the external storage 23 as a file having an attribute file name 55 in the mail list 50 (S16). After the outgoing mail message has been converted into an outgoing format 40, the converted mail message is transmitted to the receiving end through the network 3 by the network interface 22 (S17). Thus, the outgoing mail message (the editorial mail 30 for reply or ordinary mail message) is transmitted to the receiving end.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【0026】

Next, the reply process carried by a central processing unit 27 on the receiving end will be described in accordance with the flow chart of Fig. 10.

【0027】

When a mail message is received from the transmitting end by the network interface 26, the received mail message is loaded into the memory 29 (S20), the mail type is acquired based on incoming mail information (S21), and the attribution data of the received mail message is created in the memory 29 (S22). When the mail type 44 is ordinary mail in this case, the attribute for the entire region becomes the "edit allowable region" 34b. When the mail type 44 is editorial mail 30 for reply in this case, only the transmitted message body becomes an "edit unallowable region" 34a.

【0028】

Next, when the user inputs a command (S23), the central processing unit 27 determines what process is inputted (S24). When a transmitting process is demanded, the reply mail message is converted into a transmitting format 40, and then the converted mail message is transmitted by the network interface 26 (S25). When the determination as Step S24 shows that an editorial process is demanded, it is determined whether the region to be edited is an edit allowable one or not (S26). When the

THIS PAGE BLANK (USPTO)

region is an edit unallowable region 34a, the process returns to Step S23. When the region is an edit allowable region 34b, an editorial operation is carried out (S27), and the process return to Step S23. Thus, the reply mail messages 31, 32 or an ordinary mail message is transmitted to the transmitting end.

【0029】

Next, the receiving process that is carried out when the central processing unit 21 on the transmitting end receives a mail message will be described in accordance with the flow chart of Fig. 11.

【0030】

A received mail message is loaded into the memory 24 (S30). The mail list 50 stored in the external storage 23 is loaded into the memory 24 (S31). The mail ID 43 in the received mail message and the mail ID 52 in the mail list 50 are acquired (S32). Both mail IDs 43, 52 are compared to determine what mail type the received mail message has (S33). When the received mail message is ordinary mail, the received mail message is stored in the storing region in the external storage 23 (S34), and the process of Step S39 stated later is executed. When the received mail message is an editorial mail message 31 or 32 for reply, the editorial mail message 30 for reply in the mail list 50 and the attribution file corresponding to the editorial mail message 30 for reply are loaded from the storing region in the external storage 23 into

THIS PAGE BLANK (USPTO)

the memory 24 (S35). Referring to the attribution file, the reply message body in the received mail message 31 or 32 is written on an editorial file for reply (S36), and the attribution file is accordingly updated and saved (S37). The editorial file for reply is stored in the external storage 23 (S38). When a change is made in the contents of the mail list 50, i.e., when the editorial state has changed from "inedited" to "edited", the contents are updated (S39), the mail list 50 is stored (S40), and the receipt of the mail message is provided to the user by a known method (S41). Thus, when the mail messages received on the transmitting end are the editorial mail messages 31, 32 for reply, the received mail messages are edited as a single reply mail message 33.

【0031】

In accordance with the embodiment, reply mail messages and ordinary mail messages are distinguished, and the reply mail messages can be edited into a single reply mail message at a certain time. Even if ordinary mail messages and reply mail messages mingle, a sender, who has transmitted mail messages to many persons, he or she can read the mail messages replied from the persons as an single edited mail message to save much time to read many reply mail messages. Additionally, he or she can make edit easily since the reply mail messages have been edited based on the outgoing mail message.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

【0032】

In the embodiment, whenever a reply mail message is received, editing an editorial mail message for reply is carried out in the embodiment. However, reply mail messages are pooled for a certain period of time, editing the reply mail messages may be carried out all together in the certain period of time. In this case, the timing of start of the edit is set on transmission, and the transmission process carries out the editorial operation at that timing, referring to the editorial file for reply and the pooled reply mail messages. In the embodiment, the storing region for the incoming mail is set in the external storage of each of the senders. A similar process can be carried out by setting a file server connectable to all senders and recipients and using a certain region in the file server as a storing region.

THIS PAGE BLANK (USPTO)